









Instruks for prøvetaking ved akutt fiskedød - Brønnbåt



I situasjoner med akutt fiskedød kan det ofte være vanskelig å huske på hvilke prøver som skal tas for å sikre nødvendig dokumentasjon av vannkvalitet og vevsprøver. Alle de nevnte prøvene i denne instruksjonen er viktige, men vi anbefaler at prøvene tas i rekkefølgen som står i tabellen. **Det bør alltid lagres en prøve av råvannet som benyttes i forkant. Alle prøvene MÅ merkes med prøvepunkt, dato, vanntemperatur, pH og salinitet.**

| Hvilket utstyr skal brukes | Hvor prøven skal tas | Hvordan skal prøven tas | Hvordan prøven skal lagres/sendes | Type prøve |
|--|---|---|-----------------------------------|----------------------|
| 1L flaske  | Alle brønner: Lab eller direkte i brønn (+ råvannskilden/ buffertank/ merd) | Skyll flasken og korken i samme vann som du skal ta prøve av, før du tar vannprøven. Fyll flasken. Ta minimum 1 prøve fra hver brønn. Ta også prøver av vann fra buffertank og evt. sjøvann fra merd hvis relevant (eks. v. transport). | Kjølig <4°C | Vannkvalitet |
| 20 ml kyvette + sprøyte  | Brønn, problemområde | Bruk en sprøyte per prøve. For å unngå overtrykk inne i kyvetten; sug ut noe av luften på innsiden. Skyll sprøyten et par ganger i samme vann du skal prøveta. Fyll kyvetten opp til streken. Vend om et par ganger. | Kjølig <4°C | H ₂ S |
| 100 ml flaske + fikseringsvæske  | Lab tilhørende brønn/ direkte i brønn | Skyll flasken og korken i samme vann som du skal ta prøve av, før du tar vannprøven. Fyll flasken. <u>Hvis saliniteten er mer enn 3 ppt skal prøven tilsettes 1 ml svovelsyre (4M H₂SO₄).</u> Hvis prøven er ferskvann, skal det ikke tilsettes noe konservering, men fryses med en gang. | Kjølig /Fryst -20°C | TAN |
| Gjellebeholder + skalpell  | Gjeller  | Avliv fisken med et slag i hodet. Legg fisken på siden slik at hodet peker mot høyre. Ta gjelleprøven fra 2. gjellebue. For stor fisk (> 3 kg) ta kun en del av gjellen. Denne prøven fryses. Teip igjen gjellebeholderne dersom de skal sendes med fly. Husk å fylle ut vedleggsskjema. | Fryst < -20°C | Gjellemetall |
| 0,5L flaske  | Lab tilhørende brønn | Flasken fylles med vann ved hjelp av hevertslange til den er helt full, og la vannet renne igjennom ca. 2x flaskens volum. Fjern slangen. Unngå at luft følger med. Sørg for at korken sitter godt fast. Hvis dere har teip/parafilm, så anbefaler vi å legge det rundt korken. | Kjølig <4°C | CO ₂ |
| 30 ml flaske + lugol  | Sjøvann, Lab / direkte i brønn | Skyll flasken og korken i samme vann som du skal ta prøve av, før du tar algeprøven. Fyll flasken <u>helt opp</u> . Tilsett 8 dråper lugol. Vend om et par ganger. Merk med prøvepunkt, dato og dyp. For mistanke om algetoksiner: Fyll flasken helt opp <u>uten å tilsette</u> prøven lugol. | Kjølig <4°C | Alger & algetoksiner |
| Histologiglass  | Ny fisk, svimer | Se egen prosedyre. | Kjølig - ikke fryst | Vevsprøver |

Husk å fylle ut vedleggsskjema inkl. fakturaadresse | Hvis det er noe du lurer på, ikke nøl med å kontakte oss på akvakultur@niva.no | +47 48 34 99 69 | +47 48 07 42 06

Prøvene sendes til: NIVA, Thormøhlensgate 53 D, 5006 Bergen

Send prøvene pakket mørkt og kjølig med **ekspres** neste dag.
Ikke send prøver på en fredag så de blir liggende på posten over helgen.

QR-koder for prøveinstruks

<https://www.niva.no/tema/akvakultur/proveinstruks-og-skjema>

Prøveinstruks – vannprøve



Prøveinstruks – H₂S



Prøveinstruks – gjellemetall



Prøveinstruks – TAN



Prøveinstruks – algeprøve



Prøveinstruks – CO₂



Prøveinstruks – Histologi (PatoGen)



Vedlegg 1 – Følgeskjema vannprøver

Navn på innsender:

Telefon:

Lokalitet:

Type oppdrettsanlegg:

Prøvesvar skal sendes til (E-post):

Ønsker hastesvar? Ja Nei

EHF/Fakturareferanse- og adresse:

Type dødelighet (art, livsstadium, kar osv):

| Prøve | Flaske | antall | dato | pH, salinitet og temperatur | ønsket parameter, evt. annet |
|------------------------------------|-------------------------|--------|------|-----------------------------|--|
| Råvann | 1L | | | | F.eks: Generell vannkvalitetsprøve (VK-råvann) |
| Driftsvann | 1L | | | | |
| Brønnvann | 1L | | | | |
| Hydrogen-sulfid (H ₂ S) | Glass-kyvette (10/20ml) | | | | |
| Ammonium (TAN) | 100 ml | | | | |
| Karbon-dioksid (CO ₂) | 0,5 L | | | | |
| Algeprøve | 30 ml | | | | |
| Algetoksiner | 30 ml | | | | |

*Manglende informasjon medfører ekstra analysekostnad.

Vi kan hjelpe dere med å velge analyseparameter. Kontakt oss på akvakultur@niva.no

Adresse: NIVA
Thormøhlensgate 53 D
5006 Bergen

Vedlegg 2 – Følgeskjema gjelleprøver

Navn på innsender:

Telefon:

Lokalitet:

Prøvesvar skal sendes til (E-post):

EHF/Fakturareferanse- og adresse:

Type dødelighet (art, livsstadium, kar osv):



Analysar: *aluminium, jern og kobber* evt. annet:

| Kode på beholder: (eks. NIVA-2024-15592 se bilde til høyre) | Dato | Kar/stasjon/nummer |
|---|------|--------------------|
| NIVA-2024- | | |
| NIVA-2024- | | |
| NIVA-2024- | | |
| NIVA-2024- | | |
| NIVA-2024- | | |
| NIVA-2024- | | |
| NIVA-2024- | | |
| NIVA-2024- | | |
| NIVA-2024- | | |
| NIVA-2024- | | |
| NIVA-2024- | | |
| NIVA-2024- | | |
| NIVA-2024- | | |
| NIVA-2024- | | |
| NIVA-2024- | | |
| NIVA-2024- | | |
| NIVA-2024- | | |

*Manglende informasjon medfører ekstra kostnad

Ved spørsmål ta kontakt med oss på akvakultur@niva.no

Adresse: NIVA Sample reception
Økernveien 94
0579 Oslo
Attn. Eline